



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**  
**CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)**  
**ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

**SINFISIODESE PÚBLICA EM UM FILHOTE GOLDEN RETRIEVER COMO**  
**MÉTODO DE PREVENÇÃO À DISPLASIA COXOFEMORAL – RELATO DE**  
**CASO**

**KARINE SILVA CAMARGO**

**RECIFE, 2019**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**  
**CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)**  
**ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

**SINFISIODESE PÚBLICA EM UM FILHOTE GOLDEN RETRIEVER COMO**  
**MÉTODO DE PREVENÇÃO À DISPLASIA COXOFEMORAL – RELATO DE**  
**CASO**

**Trabalho realizado como exigência  
parcial para a obtenção do grau de  
Bacharel em Medicina Veterinária, sob  
Orientação da Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Grazielle Anahy  
de Sousa Aleixo.**

**KARINE SILVA CAMARGO**

**RECIFE, 2019**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE  
Biblioteca Central, Recife-PE, Brasil

C172r Camargo, Karine Silva

Relatório de estágio supervisionado obrigatório (ESO) área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais sinfisiodese púbica em um filhote golden retriever como método de prevenção à displasia coxofemoral – relato de caso / Karine Silva Camargo. – Recife, 2019.

51 f.; il.

Orientador(a): Grazielle Anahy de Sousa Aleixo.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Medicina Veterinária, Recife, BR-PE, 2019.

Inclui referências.

1. Clínica Médica Veterinária 2. Cirurgia veterinária 3. Displasia 4. Eletroquimioterapia 5. Cães - Filhotes 6. Cães - Doenças I. Aleixo, Grazielle Anahy de Sousa, orient. II. Título

CDD 636.089



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**  
**CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)**  
**ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

**SINFISIODESE PÚBLICA EM UM FILHOTE GOLDEN RETRIEVER COMO**  
**MÉTODO DE PREVENÇÃO À DISPLASIA COXOFEMORAL – RELATO DE**  
**CASO**

Relatório elaborado por  
**KARINE SILVA CAMARGO**

Aprovado em: 11/07/2019

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profa. Dra. Grazielle Anahy de Souza Aleixo**  
**Departamento de Medicina Veterinária (UFRPE)**

---

**Msc. Marcela Maria de Almeida Amorim**  
**Universidade Federal do Piauí – Campus Bom Jesus**

---

**Dr. Edson Vilela de Melo Filho**  
**Hospital Veterinário Pet Dream**

**RECIFE, 2019**

## **DEDICATÓRIA**

Ao meu Papai do Céu, Deus todo poderoso, pela benção concedida mesmo sem merecimento, pelo infinito amor, pela proteção e pela força que me deste para enfrentar todos os desafios que surgiram.

**“Porque Dele, por Ele e para Ele, são todas as coisas”**

**Romanos 11:36**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar ao meu Senhor Deus, por lá no início, o meu sonho de ser Médica Veterinária ter sido o mesmo sonho que Ele tinha pra mim. Por não permitir que eu desistisse e ter me dado forças para enfrentar as inúmeras adversidades que surgiram ao longo desses 5 anos. Obrigada Pai, por tamanho amor e cuidado, sua presença foi sentida a cada momento, notada a cada anjo enviado e tudo seria imensamente mais difícil sem a tua presença.

À minha guerreira, meu milagre, minha amada mãe Dilma, por nunca ter medido esforços quando o assunto era minha educação, por me apoiar em todas as minhas decisões, por acreditar e apostar tanto em mim, por todo amor, carinho e dedicação.

Ao meu Noivo, que abdicou de escolhas e crescimentos próprios para que eu pudesse realizar meu sonho. Sou imensamente grata por sua vida em minha vida, pelo seu imenso amor, por tanto incentivo, cuidado, direcionamento, conselhos e por dividir comigo todas as alegrias e tristezas dessa jornada. Jamais esquecerei: “Eu seguro as pontas, só estuda e se dedica, vai dar certo”. Obrigada, amo você!

À minha família, em especial minha Vó Dinda, minha tia Denilza, tio Adenilton, meu primo e afilhado Rodrigo, tia Gleyde, tia Geane, tia Mariza, aos meus sogros D. Ana e Sr. Múcio, por compreenderem e perdoarem as minhas ausências, pelas palavras de apoio, incentivo, carinho, por acreditarem mais em mim do que eu mesma acredito. Amo vocês, amo muito vocês!

Às minhas grandes amigas/irmãs Kássia, Jey e Erica, que mesmo distante sempre se fizeram presente, pelas palavras de encorajamento, por acreditarem em mim, por me ajudarem a não desistir, me acalmarem quando preciso foi e serem meus anjos aqui na terra.

Ao meu quarteto: Helena, Beatriz e Sandrielle, pelos inúmeros relatos de caso discutidos, pelas horas de estudo, trabalhos, choros, gargalhadas, incentivo, força, abraços, carinho e torcida organizada compartilhada. Vocês são um pedacinho do céu em minha vida! Grata sou por vocês aceitarem fazer parte da minha vida e permitirem que eu fizesse parte da vida de vocês.

À SV3 pelo compartilhamento de todas as alegrias, tristezas, provas, trabalhos, horas de estudo na biblioteca, reivindicações, pela amizade e sororidade. Fomos sim a melhor turma e, como já nos falaram: “Se alguém não gosta dessa turma, o problema está nesta pessoa”.

Aos queridos Eduardo, Luiz Vaqueiro, Gerlison, Gabriela Ratis, Andressa de Souza, Rafaela, Thais, Manoel, Raissa e Marciela por compartilharem a Medicina Veterinária comigo.

Aos anjos Julia, tia Patrícia e Marina, como agradecer? Como retribuir tudo o que fizeram por mim? Acredito que jamais serei capaz disso. Vocês foram fundamentais em minha vida, jamais teria concluído a graduação sem a imensa ajuda de vocês. Vocês são prova viva do imenso amor e cuidado de Deus comigo, pessoas como vocês são raridade, que Deus as abençoe, cuide e guarde sempre. Amo vocês!

Ao professor Tudury e equipe, em especial ao Leonardo, Bruno, David, Isabel, Durval, Amaro, Dany Cintra e Thaiza por me ensinarem que com estudo, dedicação, compromisso, ética e determinação se faz a verdadeira Medicina Veterinária.

À querida amiga, inspiradora, competente e excepcional profissional Marcela Amorim...por tanta coisa, que até é difícil falar. Ela é uma das pessoas mais importantes quando falo dessa graduação. Foi ela que me ensinou que nossos pacientes merecem ter o melhor profissional, que para isso a gente precisa estudar, precisa se especializar, precisa se atualizar, precisa se dedicar, não há espaço para desculpas. Obrigada pelas oportunidades, por toda confiança, por compartilhar comigo tudo o que sabia, me direcionar, apoiar e aconselhar em todas as minhas decisões.

À um dos profissionais mais competentes que conheci, Edson Vilela. Surgiu em minha vida para me colocar de volta ao meu objetivo na Medicina Veterinária, reforçar que nossos pacientes merecem que sejamos o melhor profissional e que quando a gente acha que sabe muito na verdade está na hora da gente estudar mais. Obrigada pela confiança, pelas correções, pelo incentivo, pelos direcionamentos e pela oportunidade de crescer como profissional e como pessoa com você.

À minha orientadora, Grazielle Aleixo, pelo acolhimento em sua equipe, pela oportunidade, confiança e incentivo à pesquisa e a cirurgia. Pelas palavras de conforto, por não me deixar desistir, por mostrar soluções em meio ao desespero, por todo carinho.

Aos profissionais da Quatro Patas e Pet Dream pela oportunidade, acolhimento e ensinamentos partilhados, principalmente à Richelle, dra. Sheila, Daniela Jobard, Verônica, Marco Granja, Claudiane e João.

À todos da Unesp Jaboticabal, em especial aos professores Bruno Minto, Paola, Andriago, Gustavo e Pedro, por me ensinarem tanto no quesito profissional, mas principalmente no pessoal. Vocês são exemplo de amor e cuidado com seus discentes, minha total admiração por vocês! Aos amigos que levarei por toda vida: Gabriel,

Larissa, Matheus, Demétrio, Clara, Taynara, Vanessa, Bryan, Carol, Aline, Laís, Flávia e Arielly.

Aos animais, a razão de tudo isto, obrigada por me ensinarem, diariamente, lições de amor e lealdade, principalmente Billy, Athena, Nina e Hanna, pacientes inesquecíveis; e aos meus filhos Hanny, Lion e Funny, que por muitas vezes foram meus pacientes também.

E a todos que não foram citados aqui, mas que de forma direta ou indireta, sempre torceram por mim e contribuíram para que este momento pudesse se concretizar.

Muito obrigada a todos!



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Reitoria da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária – UNESP Jaboticabal. ....	16
Figura 2. Recepção do HVGLN, onde os tutores aguardam pelo atendimento. ....	17
Figura 3. Ambulatório cirúrgico do CCPA. ....	19
Figura 4. Bloco cirúrgico. A - Sala de cirurgia da CCPA; B – Sala de armazenamento de instrumental cirúrgico; C – Sala de antissepsia com pia com assionamento em pedal ..	20
Figura 5. Intestino delgado pregueado devido á ingestão de corpo estranho linear. ....	28
Figura 6. A - Paciente felino com objeto perfurante em região abdominal; B- tamanho do objeto perfurante removido do interior do paciente. ....	28
Figura 7. Hospital Pet Dream unidade Boa Viagem. A – Fachada da unidade Boa Viagem. B- Enfermaria, C – Ambulatório clínico. ....	29
Figura 8. Sala de cirurgia do Hospital Pet Dream Unidade Boa Viagem .....	31
Figura 9. Sinfisiodese púbica juvenil. A – Posicionamento do paciente dorso ventralmente. B – Incisão pele na linha média ventral estendendo-se do limite cranial do púbis até a sínfise pélvica cranial. C – Introdução do dedo no canal pélvico para proteger o reto e a uretra da lesão térmica. D- aspecto da sínfise púbica após realização da ablação. ....	44
Figura 10. Imagem radiográfica ventro dorsal correspondente ao posicionamento para leitura do índice de distração. ....	45

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Percentual da casuística ambulatorial acompanhada na CCPA, de acordo com o sistema acometido. ....	25
Gráfico 2. Afecções acompanhadas durante o atendimento ambulatorial no Hospital Veterinário Pet Dream.....	35
Gráfico 3. Percentual da casuística cirúrgica acompanhada no Hospital Veterinário Pet Dream, de acordo com o sistema acometido. ....	36

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Total de pacientes atendidos no ambulatório do CCPA de acordo com o sexo e espécie .....	24
Tabela 2. Afecções ortopédicas acompanhadas durante o ESO na CCPA. ....	25
Tabela 3. Afecções neurológicas acompanhadas durante o ESO na CCPA. ....	26
Tabela 4. Total de pacientes atendidos na cirurgia do CCPA de acordo com o sexo e espécie. ....	26
Tabela 5. Procedimentos cirúrgicos acompanhados na CCPA. ....	27
Tabela 6. Total de pacientes atendidos no ambulatório da Pet Dream de acordo com o sexo e espécie .....	34
Tabela 7. Total de pacientes atendidos no ambulatório da Pet Dream de acordo com o sexo e espécie .....	35
Tabela 8. Total de procedimentos cirúrgicos ortopédicos acompanhados durante estágio realizado no Hospital Veterinário Pet Dream. ....	36
Tabela 9. Total de procedimentos cirúrgicos urológicos acompanhados durante estágio realizado no Hospital Veterinário Pet Dream. ....	37
Tabela 10. Classificação da articulação coxofemoral segundo o ângulo de Norberg ....	46

## RESUMO

O estágio supervisionado obrigatório é desenvolvido no último período do curso de graduação em Medicina Veterinária e tem por objetivo aproximar o discente da prática médica veterinária na área de interesse. A rotina médica vivenciada associa-se ao conteúdo teórico absorvido durante a graduação e a dedicação exclusiva permite contato mais íntimo com a futura profissão. Foi realizado estágio supervisionado na Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária (FCAV) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), campus de Jaboticabal durante o período de 1 de abril a 17 de maio de 2019 e no Hospital Veterinário Pet Dream entre 20 de maio e 14 de junho de 2019. Este trabalho descreve as atividades desenvolvidas nas duas instituições nas áreas de Clínica Médica Cirúrgica de Pequenos Animais e descreve o relato um canino submetido à sinfisiodese púbica juvenil como método de prevenção da displasia coxofemoral.

Palavras-chave: cirurgia, displasia coxofemoral, sinfisiodese púbica juvenil

## **ABSTRACT**

The compulsory supervised stage is developed in the last period of the undergraduate course in Veterinary Medicine and aims to bring the student closer to veterinary medical practice in the area of interest. The lived medical routine is associated with the theoretical content absorbed during graduation and the exclusive dedication allows more intimate contact with the future profession. He was supervised in the Faculty of Agrarian and Veterinary Sciences (FCAV) of the Paulista State University "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), campus of Jaboticabal during the period from April 1 to May 17, 2019 and at the Veterinary Hospital Pet Dream between May 20 and June 14, 2019. This paper describes the activities developed in the two institutions in the areas of Small Animal Surgical Clinic and describes the report of a canine submitted to juvenile pubic symphysiodesis as a method of prevention of hip dysplasia.

**KEYWORDS:** surgery, hip dysplasia, juvenile pubic symphysiodesis

## SUMÁRIO

Capítulo I - Vivência do estágio supervisionado obrigatório .....	14
1. Introdução .....	15
2. Descrição dos locais do ESO .....	15
2.1 A Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus Jaboticabal .....	15
2.1.1 Setor de clínica cirúrgica de pequenos animais .....	17
2.1.2 Funcionamento do CCPA .....	20
2.1.3 Procedimentos cirúrgicos .....	22
2.1.4 Descrição das atividades desenvolvidas .....	23
2.1.5 Discussão das atividades desenvolvidas no ambulatório da CCPA .....	24
2.1.6 Discussão da casuística dos procedimentos cirúrgicos .....	26
2.2 Hospital Veterinário Pet Dream .....	28
2.2.1 Setor de clínica cirúrgica .....	30
2.2.2 Funcionamento da clínica cirúrgica .....	31
2.2.3 Descrição das atividades .....	33
2.2.4 Discussão da casuística do atendimento ambulatorial .....	34
2.2.5 Discussão da casuística dos procedimentos cirúrgicos .....	35
Conclusão .....	37
Capítulo II - Sinfisiodesse púbica em um filhote Golden Retriever como método de prevenção à displasia coxofemoral – relato de caso .....	38
Resumo .....	39
Introdução .....	40
Relato de caso .....	42
Resultado e discussão .....	44
Conclusão .....	48
Referencias bibliográficas .....	49

**CAPÍTULO I**  
**VIVÊNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO**  
**OBRIGATÓRIO**

## 1. INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é realizado no último semestre do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e tem como objetivo permitir ao discente a vivência e compreensão das atividades desenvolvidas pelo Médico Veterinário, focado em uma área de estudo específica com aplicação prática dos conhecimentos obtidos no decorrer do curso, sob a orientação e supervisão de profissionais experientes da área. O referido estágio é requisito fundamental para a conclusão do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na referida instituição.

O estágio foi desenvolvido na área de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, com ênfase em Ortopedia e Neurologia Veterinária, sendo o ESO realizado em duas instituições: Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária (FCAV) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), campus de Jaboticabal durante o período de 01 de abril a 17 de maio de 2019 e no Hospital Veterinário Pet Dream entre 20 de maio e 14 de junho de 2019.

O estágio foi desenvolvido sob orientação da Profa. Dra. Grazielle Anahy de Sousa Aleixo e supervisão dos Médicos Veterinários Professor Dr. Bruno Watanabe Minto (UNESP) e Dr. Edson Vilela de Melo Filho (Pet Dream).

## 2. DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DO ESO

### 2.1 A Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus Jaboticabal

A Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária (FCAV) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), campus de Jaboticabal, destaca-se entre as principais instituições de ensino superior do país devido a sua qualidade de ensino, pesquisa, extensão (FIGURA 1).

A FCAV/UNESP foi fundada em 1964 e oferece os cursos de graduação em Engenharia Agrônoma, Medicina Veterinária e Zootecnia em período integral, como também, Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura) e Administração, no período noturno. São ofertados ainda 11 cursos de pós-graduação *Stricto sensu* de mestrado e doutorado.





Figura 1. Reitoria da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária – UNESP Jaboticabal. Fonte: Unesp.br (2019).

Criado em 1971 o Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel" (HVGLN), é uma extensão dos Departamentos de Clínica e Cirurgia Veterinária (DCCV), Patologia Veterinária (PV), Medicina Veterinária Preventiva e Reprodução Animal (MVPRA) e Morfologia e Fisiologia Animal (MFA). São oferecidos diversos serviços em 15 áreas diferentes: anestesiologia, cardiologia, clínica cirúrgica de grandes animais, clínica cirúrgica de pequenos animais, clínica médica de grandes animais, clínica médica de pequenos animais, diagnóstico por imagem, emergência, medicina de animais selvagens, nefrologia e urologia, nutrição clínica de pequenos animais, obstetrícia e reprodução animal, oftalmologia veterinária, oncologia de cães e gatos e patologia clínica veterinária.

O HVGLN realiza atendimento de segunda-feira a sexta-feira das 8 às 12 horas e das 14 às 18 horas, sendo a recepção encerrada às 17h30min, não possuindo regime de internamento ou plantão 24 horas. Desta forma, os pacientes que necessitam desse serviço são encaminhados para clínicas particulares da região e/ou cidades vizinhas.

Para ser atendido, ao chegar no HVGLN, o tutor deve retirar uma senha e aguardar ser chamado na recepção (FIGURA 2), onde preenche uma ficha de cadastro. Os casos novos são triados na recepção, que em seguida encaminha o paciente para o atendimento especializado. Em caso de retorno, a recepção apenas encaminha o paciente ao setor responsável. Em situações de emergência, os pacientes possuem prioridade e são atendidos imediatamente.



Figura 2. Recepção do HVGLN, onde os tutores aguardam pelo atendimento. Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Estão disponíveis também exames complementares, como hemograma e dosagens de enzimas séricas, que necessitem ser realizados. O laboratório clínico funciona em período integral, das 8 horas às 11h30min e das 14 horas às 17h30min para recebimento de amostras biológicas. O serviço de exame por imagem, contam com radiografia, ultrassonografia, eco e eletrocardiograma.

O HVGLN possui um sistema informatizado único, que mantém seus diversos serviços integrados, e os dados do paciente permanecem registrados tornando-se possível o acesso ao histórico do animal e a exames realizados anteriormente. Conforme as necessidades, através do sistema, podem ser solicitados outros exames, ou até remanejar o paciente para outras especialidades.

### **2.1.1 Setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais**

A Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais (CCPA) é responsável pelo atendimento de cães e gatos portadores de afecções clínico-cirúrgicas. Neste setor são realizados atendimentos ambulatoriais e procedimentos cirúrgicos envolvendo afecções relacionadas ao sistema gastrointestinal, hemolinfático, genitourinário, cardiovascular, neurológico e osteoarticular, além do atendimento em oncologia e traumatologia. As afecções clínico/cirúrgicas do sistema reprodutor são encaminhadas ao serviço de Reprodução de Pequenos

Animais, assim como as afecções e cirurgias oftálmicas são exclusivas do setor de Oftalmologia Veterinária.

O CCPA é dividido em bloco ambulatorial e bloco cirúrgico, sendo o atendimento ambulatorial realizado no horário de funcionamento do HVGLN, entretanto se houverem pacientes após esse horário, o setor permanece em funcionamento até o término de todos os atendimentos. Os pacientes devem chegar às 7h30min para os procedimentos agendados para o turno matutino e às 13h30min para os procedimentos do turno vespertino, dirigindo-se ao setor para que sejam realizadas as avaliações pré-anestésicas, tricotomia e aplicação de medicação pré-anestésica (MPA).

Para os procedimentos cirúrgicos são disponibilizadas seis vagas diárias, sendo três no turno matutino e três no turno vespertino. Às sextas-feiras à tarde não são realizadas cirurgias, pois o período fica reservado para a limpeza, desinfecção e reposição de material do centro cirúrgico.

No quadro de funcionários, atualmente o CCPA conta com quatro médicos veterinários residentes, sendo um R1 (primeiro ano) e três R2 (segundo ano), supervisionados pelos docentes. Além destes, existem dois técnicos de enfermagem e duas funcionárias responsáveis pelo serviço de limpeza. Os residentes realizam rodízio semanalmente entre o atendimento clínico cirúrgico e cirurgia, sendo a cirurgia programada para que sempre um R1 esteja acompanhado de um R2.

Os docentes que supervisionam os residentes não o fazem constantemente, tendo então o residente o livre arbítrio para conduzir os casos de acordo com suas próprias decisões. Porém, quando os residentes apresentam dúvidas sobre a conduta, recorrem ao docente supervisor ou ao docente especializado no caso, que os orienta e realizam os procedimentos mais complexos. Os residentes podem contar ainda com o auxílio dos pós-graduandos de clínica cirúrgica que, quando necessário, acompanham o atendimento e os procedimentos cirúrgicos.

O bloco ambulatorial é composto por três ambulatórios cirúrgicos, uma sala de preparo e uma sala de fluidoterapia, esta última, de uso comum a todos os setores do hospital (FIGURA 3). O bloco cirúrgico, por sua vez é composto de duas salas cirúrgicas, uma sala de antissepsia e paramentação, dois vestiários (feminino e masculino) e uma sala de estoque e preparação dos materiais.



Figura 3. Ambulatório cirúrgico do CCPA. Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Para acesso ao centro cirúrgico existem duas portas, uma localizada no corredor do hospital que é mantida trancada, não sendo permitido o livre acesso, servindo apenas para pacientes que estão entrando e/ou saindo de um procedimento cirúrgico. Essa comunicação é feita entre os membros da equipe que estão dentro do bloco cirúrgico e os membros que estão fora do centro cirúrgico, com o auxílio de uma maca de aço inoxidável, que se desloca do ambiente ambulatorial para o ambiente cirúrgico, deslizando sobre dois carrinhos móveis, um que permanece exclusivamente no corredor ambulatorial do hospital e outro que permanece exclusivamente dentro do bloco cirúrgico.

A passagem de material para dentro ou para fora do centro cirúrgico é realizada através de uma janela fixada na porta de acesso ao corredor ambulatorial, a qual só pode ser aberta pelo lado de dentro do centro. A comunicação entre as equipes de dentro e de fora do centro é realizada por meio de um interfone.

A segunda porta de acesso ao centro cirúrgico está localizada na lateral externa do hospital veterinário, sendo a área restrita ao acesso de funcionários, docentes, residentes, estagiários e alunos. No primeiro ambiente, deve-se fazer o uso de pro-pé, touca e máscara, mantidos em um armário fixado próximo à porta de entrada. Em seguida, é necessário que se direcione ao vestiário para que seja realizada a vestimenta dos pijamas cirúrgicos. Logo adiante, tem-se acesso à sala de paramentação e antissepsia, como também às duas salas cirúrgicas existentes.

A sala de paramentação e antissepsia é localizada antes das salas cirúrgicas e tem comunicação com ambas. Um corredor faz a comunicação entre as duas salas cirúrgicas, o qual contém uma estante de mármore onde são acondicionados todos os materiais esterilizados.

As duas salas de cirurgias são semelhantes e divididas por um grande vidro, de forma que se mantêm separadas, diminuindo as contaminações cruzadas, porém, permitindo a visão e comunicação entre as equipes (FIGURA 4). A sala cirúrgica 1 é destinada para os procedimentos cirúrgicos de tecidos moles, que são consideradas cirurgias mais contaminadas; enquanto que a sala 2 é destinada aos procedimentos cirúrgicos ortopédicos e neurológicos, considerados procedimentos mais limpos.



Figura 4. Bloco cirúrgico. A - Sala de cirurgia da CCPA; B – Sala de armazenamento de instrumental cirúrgico; C – Sala de antissepsia com pia com assionamento em pedal. Fonte: Arquivo pessoal (2019).

### 2.1.2 Funcionamento do CCPA

O paciente para ser atendido pelo CCPA, primeiramente passa pela recepção, onde é aberta a ficha e incluído o paciente no sistema, este deve esperar até ser chamado por alguém da equipe para então ser atendido. Os pacientes com procedimento cirúrgico previamente agendados, devem se dirigir

diretamente ao setor e aguardar a equipe cirúrgica e anestésica para que seja então direcionado à sala de preparo.

O atendimento é iniciado com a realização da anamnese minuciosa do paciente, anotando-se cada detalhe dado pelo tutor relacionado ao paciente. Em seguida é anotado a aparência física e consciência do paciente no momento da consulta, sendo as perguntas realizadas seguindo uma divisão por sistema orgânico. Também são feitas perguntas quanto ao manejo ambiental e sanitário, como o objetivo de obter informações que auxiliem no diagnóstico.

Terminada a anamnese, inicia-se então o exame físico avaliando diferentes parâmetros como coloração das mucosas, palpação dos linfonodos, avaliação da frequência e auscultação cardíaca e respiratória, tempo de preenchimento capilar, pulso arterial, palpação abdominal, temperatura retal, entre outros achados.

Em seguida é realizado o exame ortopédico e/ou neurológico, nos pacientes que apresentarem sintomatologia para tais afecções, o que no caso da CCPA é a maioria. Para tal, é necessário que o paciente não esteja sob efeito de medicamentos analgésicos ou sedativos, pois estes podem interferir na resposta do paciente aos estímulos do exame físico e comprometer o diagnóstico.

Após anamnese, exame físico e específico (ortopédico e/ou neurológico), todos os pacientes podem vir a ser submetidos a exames complementares, como hemograma, perfil bioquímico (creatinina, uréia, fósforo, sódio, potássio, alanina aminotransferase, aspartato aminotransferase, gamaglutamiltransferase, fosfatase alcalina, proteína, albumina, triglicerídios, colesterol, bilirrubina total, bilirrubina direta e outros), radiografia, ultrassonografia, urinálise, citologia ou histopatológico, os quais podem ser realizados no HVGLN mediante solicitação no sistema, com uma breve descrição do caso clínico e determinação do exame que será solicitado. Exames como tomografia e ressonância magnética, os quais o HVGLN não dispõe, são solicitados e encaminhados para serem realizados nas cidades próximas que disponibilizam esse serviço (Ribeirão Preto e São Paulo).

Após a realização dos exames complementares, o paciente retorna à recepção, onde aguarda os resultados serem lançados no sistema, para então serem encaminhados novamente ao ambulatório onde serão discutidos os resultados, hipóteses diagnósticas e conduta que será adotada para tratamento.

Caso a afecção não seja de competência da CCPA, ou sejam observadas afecções concomitantes, o paciente é encaminhado para o serviço adequado.

### **2.1.3 Procedimentos Cirúrgicos**

Os pacientes que necessitam de procedimento cirúrgico são submetidos a exames pré-cirúrgicos de hemograma, perfil bioquímico, hemogasometria e eletrocardiograma. Outros exames podem ser solicitados de acordo com as alterações apresentadas pelo paciente.

Na consulta pré-cirúrgica, é explicado ao tutor a necessidade da realização de jejum alimentar de 8 horas, para animais adultos, e de 2 a 4 horas para filhotes, não sendo necessário jejum hídrico. São recomendados também que o animal seja higienizado anteriormente ao procedimento, que o tutor traga colar elisabetano, roupa cirúrgica e coberta para o animal no dia da cirurgia.

O tutor deve permanecer ao lado do paciente enquanto é realizado o acesso venoso do animal e aplicada a MPA. Em seguida, as equipes conduzem o tutor e o paciente à sala de preparo, onde é realizada a tricotomia da região cirúrgica. Por fim, é solicitado que o tutor permaneça no ambulatório durante o procedimento cirúrgico.

O paciente então é levado pelas equipes para sala de cirurgia, onde é induzido, anestesiado e entubado pela equipe anestésica. Enquanto o cirurgião e o auxiliar realizam a antissepsia e a paramentação, o restante da equipe separa os materiais a serem utilizados no procedimento cirúrgico e realizam a antissepsia prévia da região cirúrgica, utilizando luvas de procedimento não estéreis, compressas embebidas com clorexidina degermante a 2% (repetindo o processo até quando julgar necessário), seguida de clorexidina alcoólica a 0,5%.

Ao término das cirurgias, todo o instrumental é devolvido às caixas cirúrgicas e os campos cirúrgicos e compressas utilizadas são colocadas em baldes, levados ao carrinho, que fica localizado na entrada do centro cirúrgico, para serem levados pelo funcionário responsável até a sala de esterilização.

O paciente permanece junto à equipe anestésica e parte da equipe cirúrgica, enquanto o cirurgião realiza a prescrição das medicações pós-cirúrgicas. Em seguida, ambas as equipes conduzem o paciente à sala de preparo, onde este fica sob supervisão das equipes e do tutor enquanto se

recupera da anestesia. Após a recuperação do paciente, as receitas são explicadas, bem como as recomendações pós-operatórias, é agendado o dia do retorno e o tutor alertado a retornar ao hospital em caso de intercorrências.

#### **2.1.4 Descrição das Atividades Desenvolvidas**

Os estagiários são divididos em duas equipes, para realizarem rodízio semanal entre atendimento ambulatorial e centro cirúrgico. O horário a ser cumprido no atendimento ambulatorial é das 8 às 12 horas, e das 14 às 18 horas, enquanto que na semana do bloco cirúrgico o horário é das 7:30min às 11:30min, e das 13:30min às 18 horas, de segunda à quinta e, como nas sextas no período da tarde não são realizados procedimentos cirúrgicos, a equipe deve realizar os atendimentos junto à equipe do atendimento ambulatorial até as 18 horas. Em situações de cirurgias e atendimentos ambulatoriais que se prolongassem após o horário de atendimento, os estagiários deveriam se revezar na hora do almoço.

Para o atendimento ambulatorial era obrigatório o uso de vestimenta branca, jaleco e crachá de identificação de estagiário. Com a autorização do residente responsável, o estagiário deveria se apresentar ao tutor e conduzir a realização da anamnese e exame físico, ficando proibida a realização, por parte do estagiário, dos exames ortopédicos e neurológicos. Todas as informações eram inseridas no sistema e, ao final na avaliação, o estagiário deveria se reportar ao residente e passar o caso detalhadamente, para que este pudesse dar continuidade.

Era de responsabilidade do estagiário auxiliar o residente na realização dos exames ortopédicos, neurológicos, solicitar exames complementares, realizar coleta de sangue para hemograma e bioquímico, auxiliar o tutor na contenção para realização de radiografia e ultrassonografia, além da prescrição das receitas e recomendações. O agendamento de retorno também ficava a cargo do estagiário, devendo ser marcado de acordo com a escala dos residentes.

No centro cirúrgico, o estagiário era responsável por realizar a tricotomia da região cirúrgica e pela condução do paciente ao centro cirúrgico. Ao entrar com o paciente no centro cirúrgico, o estagiário deveria separar os materiais a serem utilizados no procedimento cirúrgico, realizar a antisepsia prévia, fixação



de sonda uretral ou realização de bolsa de fumo em região anal, quando necessário, e posicionamento do paciente.

Um rodízio entre os estagiários para auxiliar nas cirurgias era feito previamente, entretanto, em alguns procedimentos mais complexos os estagiários não auxiliavam, ficando então como instrumentadores ou volante. Nestes casos, as cirurgias eram realizadas por pós-graduandos e/ou professores, auxiliados pelos residentes.

Ao término das cirurgias, o estagiário deveria organizar o bloco cirúrgico e separar os materiais utilizados e levá-los ao carrinho, que é conduzido por um profissional responsável à sala de esterilização. O estagiário deveria também prescrever as receitas e recomendações pós-cirúrgicas, que após conferidas e assinadas pelo residente, era explicada aos tutores. O estagiário deveria também acompanhar o paciente até a recuperação anestésica, realizar a marcação do retorno e dar alta ao mesmo.

### 2.1.5 Discussão das Atividades Desenvolvidas no Ambulatório da CCPA

Foram acompanhados o atendimento de 133 pacientes, incluindo novos casos e retorno, sendo 123 caninos e 10 felinos, destes 80 eram fêmeas e 53 machos (TABELA 1). O Gráfico 1 representa o percentual da casuística acompanhada durante o atendimento ambulatorial, apresentados de acordo com os sistemas acometidos. Pelo fato de um mesmo animal muitas vezes ser acometido por mais de uma afecção, a quantidade de atendimentos é inferior ao número de afecções acompanhadas (147 afecções).

**Tabela 1.** Total de pacientes atendidos no ambulatório do CCPA de acordo com o sexo e espécie

	Canino	Felino	Total
Macho	46 (34,5%)	5 (3,8%)	51 (38,3%)
Fêmea	77 (57,9%)	5 (3,8%)	82 (61,7%)
Total	123 (92,4%)	10 (7,5%)	133 (100%)

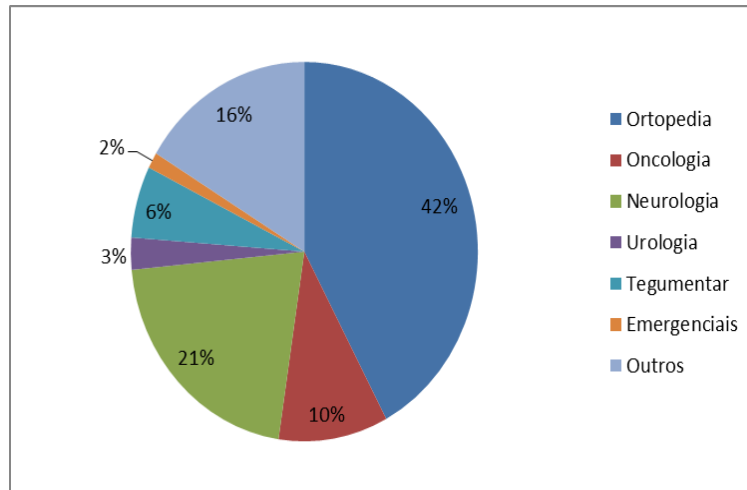


Gráfico 1. Percentual da casuística ambulatorial acompanhada na CCPA, de acordo com o sistema acometido.

Dos casos ambulatoriais acompanhados houve prevalência dos casos ortopédicos (TABELA 2), equivalente a 42,85% da casuística. A maioria dos casos ortopédicos acompanhados foi causada por atropelamento e possuía indicação cirúrgica, as quais foram realizadas pela equipe da CCPA.

**Tabela 2.** Afecções ortopédicas acompanhadas durante o ESO na CCPA.

Afecções Ortopédicas	Total
Displasia Coxofemoral	11
Fratura Pelvica	10
Ruptura do Ligamento Cruzado Cranial	10
Fratura Femoral	8
Luxação de Patela	5
Fratura Radial	4
Fratura de Ulna	4
Luxação Coxofemoral	3
Fratura Tibial	2
Poliartrite Imunomediada	2
Fratura em Costela	1
Fratura Úmeral	1
Subluxação Coxofemoral	1
<b>Total de Afecções Ortopédicas</b>	<b>62</b>

Também houve uma alta prevalência de afecções neurológicas (TABELA 3), equivalendo a 21% da casuística. A maior parte destas afecções (17/31) correspondia a suspeita e/ou diagnóstico de doença do disco intervertebral (DDIV). A limitação no diagnóstico definitivo da DDIV e das demais alterações neurológicas acompanhadas se deve ao fato de serem

dependentes, em sua maioria, da realização de exame tomográfico e/ou de ressonância magnética. Estes exames não são disponibilizados na instituição, sendo disponíveis apenas em serviços particulares da região ou cidades vizinhas (São Paulo ou Ribeirão Preto), e ao fato dos mesmos serem de alto custo.

**Tabela 3.** Afecções neurológicas acompanhadas durante o ESO na CCPA.

Afecções Neurológicas	Total
Doença do Disco Intervertebral	22
Síndrome da Cauda Equina	4
Fratura Vertebral	3
Avulsão do Plexo Braquial	1
Meningoencefalite granulomatosa	1
Total de Afecções Neurológicas	31

Os casos oncológicos representaram 10% das afecções atendidas, sendo a maioria relacionada à neoplasias ósseas e, por isso, encaminhadas ao setor de CCPA. As neoplasias acompanhadas foram: neoplasia em tíbia, tarso, úmero e masseter, totalizando 15 casos. Estes atendimentos foram realizados em conjunto com a equipe de oncologia do HVGLN responsável pelos atendimentos destas afecções e, em sua maioria foi realizado citologia, biópsia, procedimento cirúrgico e, todos os pacientes foram encaminhados para o setor de oncologia para realização de quimioterapia e acompanhamento da evolução do mesmo..

Um caso emergencial acompanhado durante o estágio no ambulatório da CCPA foi de uma fêmea, da raça Doberman com seis meses de idade acometida por intussuscepção, onde o tratamento instituído foi a celiotomia para redução manual da porção acometida.

### 2.1.6 Discussão da Casuística dos Procedimentos Cirúrgicos

Durante o estágio no ambulatório cirúrgico foram acompanhadas 29 cirurgias, sendo 17 procedimentos realizados em fêmeas e 12 em machos (TABELA 4).

**Tabela 4.** Total de pacientes atendidos na cirurgia do CCPA de acordo com o sexo e espécie.

	Canino	Felino	Total
Macho	7 (24,1%)	6 (20,6%)	13 (44,8%)
Fêmea	15 (51,7%)	1 (3,44%)	16 (55,1%)
Total	22 (75,8%)	7 (24,1%)	29 (100%)

A principal casuística no setor cirúrgico foi de cirurgias ortopédicas (TABELA 5), equivalente a 41,37% dos casos. Dentre estes, destacaram-se os procedimentos de osteossíntese de fêmur, rádio e ulna e sutura fabelo tibial todas elas representando 6,89% dos casos. Os demais procedimentos acompanhados correspondem individualmente a 3,44% dos casos.

**Tabela 5.** Procedimentos cirúrgicos acompanhados na CCPA.

Procedimentos	Total
Dinamização	2
Osteossíntese femoral	2
Osteossíntese de rádio e ulna	2
Sutura fabelo tibial	2
Amputação	2
Enterotomia	2
Exérese de neoformação	2
Cistotomia	2
Celiotomia	2
TPLO	1
Artroplastia excisional da cabeça e colo femoral	1
Fibrotoscopia	1
Gastrotomia	1
Herniorrafia diafragmática	1
Palatoplastia com retalho dobrado	1
Penectomia	1
Uretrostomia	1
Laminectomia	1
Nefrectomia	1
Slot Ventral	1
Correção de persistência do quarto arco aórtico direito	1
<b>Total de Procedimentos</b>	<b>30</b>

O caso de gastrotomia e enterotomia acompanhado foi decorrente da ingestão de corpo estranho linear por um felino (FIGURA 5). Esta afecção é uma das mais frequentes em felinos, quando relacionada á ingestão de corpo estranho, pelo hábito que a espécie tem de brincar comovelos da lã, sendo o tratamento cirúrgico recomendado.

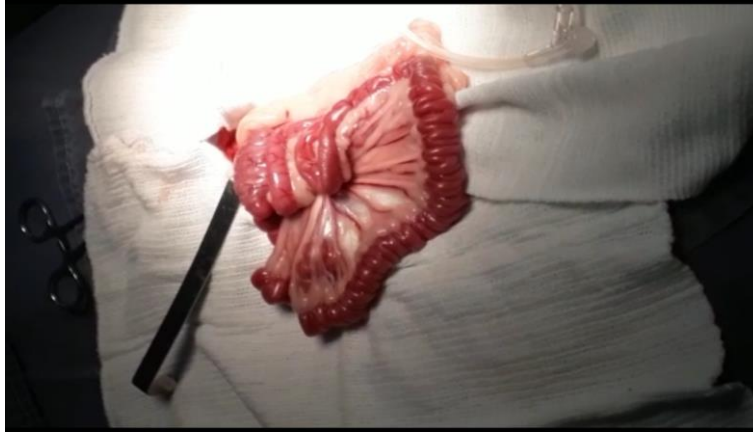


Figura 5. Intestino delgado pregueado em felino devido á ingestão de corpo estranho linear. Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Uma das celiotomias acompanhadas foi de um felino para retirada de um objeto perfurante (galho) que fez comunicação da região abdominal ventral para a região dorsal do animal. Após a estabilização do paciente e realização de exame ultrassonográfico e radiográfico, com o intuito de visibilizar se o galho havia perfurado algum órgão, a cirurgia foi realizada, e o galho retirado sem complicações (FIGURA 6).

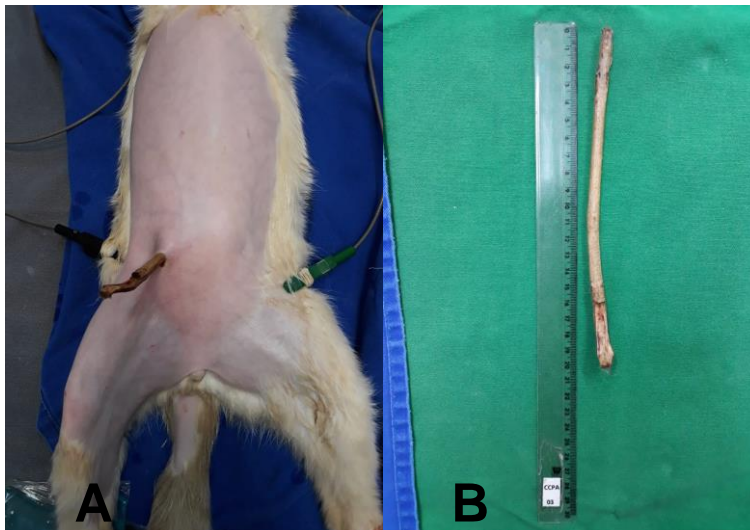


Figura 6. A - Paciente felino com objeto perfurante em região abdominal; B- Objeto perfurante removido do interior do paciente. Fonte: Arquivo pessoal (2019)

## 2.2 Hospital Veterinário Pet Dream

O Hospital Veterinário Pet Dream foi inaugurado em 1994 no bairro de Boa Viagem, em Recife. Hoje, com 25 anos de atuação, possui três unidades onde duas delas funcionam como Hospital Veterinário 24 horas, sendo elas

localizadas nos bairros de Boa Viagem e Piedade, enquanto a unidade do bairro do Setúbal atua como Clínica Veterinária, Resort e Spa.

O Hospital disponibiliza diversos serviços, como: anestesiologia, cardiologia, clínica cirúrgica de pequenos animais, clínica médica de pequenos animais, dermatologia e alergologia, diagnóstico por imagem, emergência, fisioterapia, medicina de animais silvestres, nefrologia, neurologia, oftalmologia, oncologia, ortopedia e laboratório de patologia.

Possui internamento contando com uma equipe médica (dois médicos veterinários por turno) e auxiliares 24 horas para acompanhamento de pacientes com baixa, média e alta complexidade, leitos para cães e gatos distribuídos em ambientes separados e unidade de terapia intensiva (UTI).

O ESO foi realizado na unidade de Boa Viagem (FIGURA 7), que possui quatro ambulatórios clínicos, onde cada um é composto por uma mesa de mármore para realização de exame físico, um computador que permite o registro da anamnese, pia para higienização das mãos e armários contendo materiais de consumo. Duas salas de diagnóstico por imagem, sendo uma direcionada para a realização de ultrassonografia, eletrocardiografia e ecocardiografia, e a outra direcionada para a realização de radiografia. Possui ainda uma enfermaria, a qual é composta por três mesas de mármore, uma pia para higienização das mãos, armários para acondicionamento de medicamentos e matérias de consumo, uma sala de hemodiálise, um laboratório de patologia clínica, recepção e petshop.



Figura 7. Hospital Pet Dream unidade Boa Viagem. A – Fachada da unidade Boa Viagem. B- Enfermaria, C – Ambulatório clínico. Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Conta ainda com sala de banho e tosa, internamento com gatil e canil separados e sala de UTI, bloco cirúrgico, sala de paramentação e uma sala de preparo, além da copa e da sala de estoque.

O Hospital possui sistema informatizado, que mantém seus diversos serviços integrados e, desta forma, todo atendimento é computadorizado, podendo o médico veterinário ter acesso ao histórico de atendimentos do paciente e resultados de exames realizados.

### **2.2.1 Setor de Clínica Cirúrgica**

O setor de clínica cirúrgica do Petdream conta com cinco cirurgiões, destes dois são fixos e três volantes, sendo estes solicitados apenas em casos de emergência surgidos em horário não comercial, sábados, domingos e feriados; e uma anestesista fixa e três volantes.

Para acesso ao bloco cirúrgico existem duas portas, uma interligada à sala de preparo e a outra interligada à sala de paramentação, ambas com entradas independentes. A sala de preparo, é composta por uma mesa de aço inoxidável e um armário, onde são acondicionados os materiais cirúrgicos esterilizados e matérias de consumo (equipo, soro, gaze, compressa, talas, etc). A sala de paramentação contém dois armários, onde são acondicionados os aventais, luvas e panos de campo esterilizados e uma pia com torneira acionada por sensor. O bloco cirúrgico contém uma mesa, foco de luz, monitor multiparamétrico, um armário onde são acondicionados os medicamentos e anestésicos, negatoscópio e televisão (FIGURA 8).



Figura 8. Sala de cirurgia do Hospital Pet Dream Unidade Boa Viagem. Fonte: Arquivo pessoal (2019).

### 2.2.2 Funcionamento da Clínica Cirúrgica

Para ser atendido, ao chegar no Hospital o tutor deve se dirigir à recepção, onde realiza a ficha de cadastro, informa para qual especialidade deve ser a consulta e aguarda ser chamado pelo médico que irá realizar o atendimento.

Os atendimentos da clínica médica não necessitam de agendamento prévio, entretanto, especialidades como dermatologia e alergologia, oftalmologia, ortopedia, neurologia, oncologia e cardiologia, possuem dias e horários específicos, sendo necessário agendamento prévio para a consulta. Em situações de emergência, os pacientes possuem prioridade e são atendidos imediatamente.

Os pacientes que necessitam de procedimento cirúrgico são submetidos a exames pré-cirúrgicos de hemograma, perfil bioquímico (ureia, creatinina, fosfatase alcalina e alanina aminotransferase) e ecocardiograma. Outros exames podem ser solicitados de acordo com as alterações apresentadas pelo paciente.

Para os procedimentos cirúrgicos são disponibilizadas cinco vagas para agendamento por dia, sendo dois no turno matutino e três no turno vespertino. Na consulta pré-cirúrgica é explicado ao tutor, pelo clínico responsável pelo atendimento, a necessidade da realização de jejum alimentar de 8 horas, além de 4 horas de jejum hídrico. São recomendados também que o animal seja higienizado anteriormente ao procedimento e que o tutor traga colar elisabetano e/ou roupa cirúrgica no dia da cirurgia.



No dia da cirurgia os pacientes devem dar entrada no hospital às 7 horas da manhã, para os procedimentos marcados para o período da manhã e, para os procedimentos marcados para o período da tarde, o paciente deve dar entrada às 13 horas. Ao chegar, o tutor se direciona até a recepção, onde realiza a abertura da ficha, realiza a assinatura do termo de compromisso sendo então encaminhado por um dos enfermeiros até a enfermaria, onde é realizado a venóclise, e na sequência para o internamento do hospital. O tutor permanece ao lado do paciente até o momento em que este é conduzido ao internamento.

Pouco antes do horário marcado para a cirurgia é realizado a MPA pelo anestesista e o animal é levado à sala de preparo, pela equipe cirúrgica, onde é realizada a tricotomia da região cirúrgica. O paciente é levado ao bloco cirúrgico, onde é induzido, anestesiado e entubado, enquanto o cirurgião realiza a higienização das mãos e a paramentação, um estagiário separa os materiais a serem utilizados no procedimento cirúrgico e realiza a antissepsia prévia da região cirúrgica, utilizando luvas de procedimento não estéreis, gaze embebida com clorexidina degermante a 2% (repetindo o processo até quando julgar necessário).

O cirurgião realiza a montagem da mesa cirúrgica, com o auxílio da anestesista, ou estagiário, que fica responsável por pegar e abrir, de forma estéril, o material a ser utilizado no procedimento cirúrgico. É realizada então a antissepsia definitiva da região cirúrgica, com o auxílio de uma pinça de Foerster e gaze estéril, utilizando álcool, seguido de iodo povidine e/ou clorexidina degermante a 2%, ou apenas com clorexidinaalcoólica a 0,5%, de acordo com a preferência do cirurgião responsável. Os panos de campo são fixados com o auxílio de pinças de Backhaus isolando a região a ser operada e, então, tem início o procedimento cirúrgico.

O paciente permanece junto à anestesista, enquanto o cirurgião realiza a prescrição das medicações pós-cirúrgicas. Em seguida, a anestesista e/ou estagiário conduz o paciente ao internamento, onde este fica sob supervisão da equipe médica do internamento até que este receba alta. Caso o paciente receba alta no mesmo dia do procedimento cirúrgico, após a recuperação do paciente, as receitas são explicadas ao tutor, bem como as recomendações pós-cirúrgicas e então, é agendado o dia do retorno do paciente e o tutor alertado a retornar ao hospital em caso de intercorrências.

### 2.2.3 Descrição das atividades

O estágio supervisionado obrigatório foi realizado no setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário da Pet Dream, unidade de Boa Viagem, sob supervisão do Dr. Edson Vilela, no período de 20 de maio, de 2019 ao dia 14 de junho, de 2019. A carga horária exigida pela instituição é de 40 horas semanais.

O estágio foi realizado tanto no atendimento ambulatorial, quanto no bloco cirúrgico, cumprindo-se o horário de 8 às 12 horas, e das 14 às 18 horas. Entretanto, nos dias e/ou horários em que não tinham cirurgias marcadas o atendimento clínico era acompanhado.

Para o atendimento ambulatorial era obrigatório o uso de jaleco e sapato fechado. Com a autorização do médico responsável, o estagiário deveria se apresentar ao tutor, realizar a pesagem do paciente e conduzi-lo até o atendimento clínico. A realização da anamnese e exame físico só poderiam ser realizados pelo estagiário quando era autorizado pelo médico responsável.

Era responsabilidade do estagiário, auxiliar o Médico Veterinário nas consultas, na realização dos exames físicos, ortopédicos e neurológicos. Quando solicitado, o estagiário deveria solicitar e auxiliar na coleta dos exames complementares, realizar administração de vacinas, além da prescrição das receitas e recomendações.

No centro cirúrgico, era obrigatório a utilização de pijama cirúrgico, touca, máscara e sapato fechado. Ao chegar no hospital o estagiário deveria separar os materiais a serem utilizados no procedimento cirúrgico marcado, auxiliar na realização da MPA, conduzir o paciente do internamento à sala de preparo, realizar tricotomia da região cirúrgica, realizar a antisepsia prévia, passagem e fixação de sonda ou realização de bolsa de fumo, quando necessário, e posicionamento do paciente.

No período do estágio não havia outros estagiários, desta forma, todas as cirurgias realizadas puderam ser auxiliadas e/ou realizadas sob supervisão do médico veterinário responsável. Ao término das cirurgias, o estagiário deveria organizar o bloco cirúrgico, separando os materiais utilizados colocando-os na caixa de materiais usados, que é recolhida por um profissional responsável e levado à sala de esterilização. O estagiário deveria também prescrever as receitas

e recomendações pós cirúrgicas que, em alguns casos, após conferidas e assinadas pelo médico veterinário era explicada aos tutores.

#### 2.2.4 Discussão da Casuística do Atendimento Ambulatorial

Foram acompanhados o atendimento de 37 pacientes, sendo 33 caninos e 4 felinos, destes 16 eram fêmeas e 21 machos (TABELA 6).

**Tabela 6.** Total de pacientes atendidos no ambulatório da Pet Dream de acordo com o sexo e espécie

	Canino	Felino	Total
Macho	18 (48,6%)	3 (8,1%)	21 (56,8%)
Fêmea	15 (40,5%)	1 (2,7%)	16 (43,2%)
Total	33 (89,2%)	4 (10,8%)	37 (100%)

O Gráfico 2 representa a quantidade de afecções acompanhadas durante o atendimento ambulatorial, a qual demonstra predominância dos casos de broncopneumonia, podendo-se justificar pela existência de surto na capital Pernambucana na época do estágio.

Em seguida, observa-se alta prevalência de luxação de patela e ruptura do ligamento cruzado cranial, afecções estas que muitas vezes estão associadas, sendo o tratamento cirúrgico indicado em todas as situações acompanhadas. Da mesma forma, foi observada prevalência dos casos de animais epiléticos, os quais são acompanhados criteriosamente e, a cada seis meses, realizado dosagem sérica de fenobarbital, para que seja reajustada a dose da medicação conforme a necessidade do paciente e/ou associação do mesmo com brometo de potássio para melhor resposta à afecção.

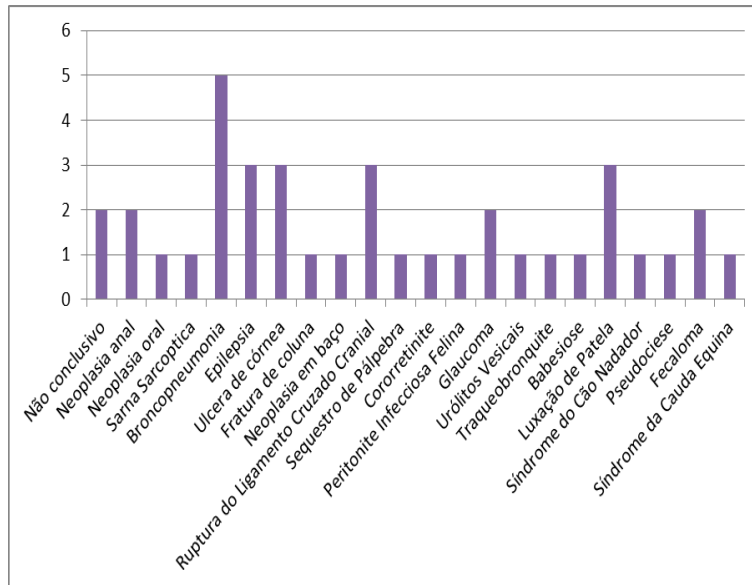


Gráfico 2. Afecções acompanhadas durante o atendimento ambulatorial no Hospital Veterinário Pet Dream.

Os dois casos onde não foi possível diagnóstico estão relacionados a pacientes que apresentavam alterações neurológicas sugestíveis de neoplasia em região prosencefálica, uma vez que os pacientes eram idosos (13 e 15 anos), apresentavam andar em círculos, diminuição de propriocepção em um dos membros pélvicos e nervos cranianos preservados. Para diagnóstico definitivo seria necessário realizar tomografia craniana contrastada e, mais fidedignamente, ressonância magnética, as quais possuem custo elevado e, no caso da ressonância magnética, o exame não está disponível na região Nordeste.

### 2.2.5 Discussão da Casuística dos Procedimentos Cirúrgicos

Com relação aos procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio, foi possível acompanhar 45 cirurgias, sendo 17 procedimentos realizados em fêmeas e 28 em machos (TABELA 7).

**Tabela 7.** Total de pacientes atendidos no ambulatório da Pet Dream de acordo com o sexo e espécie

	Canino	Felino	Total
Macho	26 (57,8%)	2 (4,4%)	28 (62,2%)
Fêmea	15 (33,3%)	2 (4,4%)	17 (37,8%)
Total	41 (91,1%)	4 (8,9%)	45 (100%)

Alguns animais foram submetidos a mais de um procedimento cirúrgico, desta forma foram totalizadas 50 cirurgias em 45 animais. Conforme exposto do

Gráfico 3 as cirurgias do sistema reprodutivo prevaleceram em relação às cirurgias dos demais sistemas, correspondendo a 40% dos 50 procedimentos cirúrgicos realizados. Destes procedimentos sete foram orquiectomia, sendo todas elas profiláticas.

Foram realizadas seis ovariectomias, das quais uma foi indicada após o diagnóstico sugestivo de piometra, três concomitante às cesarianas e as demais realizadas como forma eletiva.

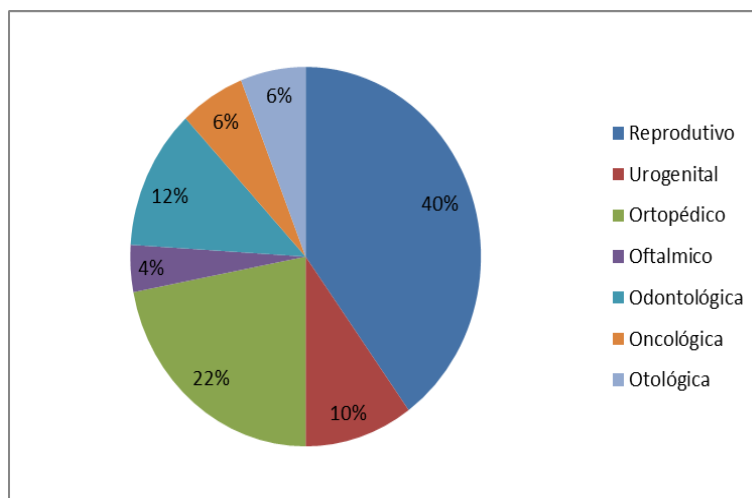


Gráfico 3. Percentual da casuística cirúrgica acompanhada no Hospital Veterinário Pet Dream, de acordo com o sistema acometido.

Os procedimentos ortopédicos foram o segundo mais realizado no período do estágio (22%), sendo a correção de luxação de patela a cirurgia mais realizada, conforme demonstrado na Tabela 8.

**Tabela 8.** Total de procedimentos cirúrgicos ortopédicos acompanhados durante estágio realizado no Hospital Veterinário Pet Dream.

Procedimento Ortopédicas	Total
Correção de luxação patelar	3
Sutura fabelo tibial	2
Osteossíntese mandíbular	2
Osteossíntese pélvica	2
Osteossíntese tíbia	1
Osteossíntese umeral	1
Total das afecções	11

Os procedimentos odontológicos foram o terceiro mais realizado, sendo a profilaxia oral realizada em 12 pacientes associada à exodontia em três

pacientes, devido a presença de dentes decíduos, inviáveis e, no caso de um gato devido ao complexo gengivite estomatite felina.

Das afecções urogenitais, a cistotomia foi o procedimento mais realizado (TABELA 9), sendo os machos felinos os mais acometidos pela afecção.

**Tabela 9.** Total de procedimentos cirúrgicos urológicos acompanhados durante estágio realizado no Hospital Veterinário Pet Dream.

Procedimento	Total
Cistotomia	3
Penectomia	1
Correção de prolapso uretral	1
Total de procedimentos	5

Os procedimentos oftálmicos corresponderam a 4% da casuística, sendo todos eles relacionados ao sepultamento de glândula da terceira pálpebra, em sua maioria realizados em cães da raça Buldogue Inglês (dois casos).

Dos procedimentos oncológicos realizados durante o período de estágio (três casos), um foi de mastectomia unilateral, um de exérese tumoral localizada em região de plexo braquial direito e outro de exérese tumoral cutânea em região frontal da cabeça.

## CONCLUSÃO

O ESO proporcionou uma experiência prática nas áreas desejadas devido a grande casuística das duas instituições, foi possível auxiliar procedimentos importantes na rotina clínica cirúrgica, não antes realizadas, ganhando assim, experiência e segurança para execução das mesmas.

## **CAPÍTULO II**

### **SINFISIODESE PÚBLICA EM UM FILHOTE GOLDEN RETRIEVER COMO MÉTODO DE PREVENÇÃO À DISPLASIA COXOFEMORAL – RELATO DE CASO**

## RESUMO

A displasia coxofemoral é a doença ortopédica mais comum em cães, acometendo principalmente os de grande porte (São Bernardo, Pastor Alemão, Labrador Retriever, Golden Retriever e Rottweiler), caracterizada pelo desenvolvimento anormal da articulação coxofemoral. É uma doença de causa multifatorial incluindo hereditariedade, fatores ambientais, como nutrição e exercício como os principais influenciadores. A análise da sintomatologia clínica, raça, idade e achados físicos auxiliam no diagnóstico, entretanto, o diagnóstico definitivo só pode ser alcançado através da análise de alterações radiográficas. Várias são as técnicas empregadas para obtenção do diagnóstico, tendo como destaque a técnica de Penn Hip, utilizada para diagnóstico precoce, e o ângulo de Norberg. Inúmeros tratamentos são descritos na literatura, sendo a técnica da sinfisiodese púbica juvenil uma das técnicas profiláticas indicadas para pacientes jovens. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi relatar a realização deste procedimento em um cão da raça Golden Retriever, como tratamento profilático da displasia coxofemoral.

**Palavras-chave:** displasia, penn hip, sinfisiodese



## ABSTRACT

Hip dysplasia is the most common orthopedic disease in dogs, affecting mainly large dogs (St Bernard, German Shepherd, Labrador Retriever, Golden Retriever and Rottweiler), characterized by the abnormal development of the hip joint. It is a multifactorial cause disease including heredity, environmental factors such as nutrition and exercise as the main influencers. The analysis of the clinical symptoms, race, age and physical findings aid in the diagnosis, however, the definitive diagnosis can only be reached through the analysis of radiographic alterations. There are several techniques used to obtain the diagnosis, such as the Penn Hip technique used for early diagnosis and the Norberg angle. Numerous treatments are described in the literature, with the juvenile pubic sinfisiodesis technique being one of the prophylactic techniques indicated for young patients. In this way, the objective of this work was to report the performance of this procedure in a Golden Retriever dog, as a prophylactic treatment of hip dysplasia

**Keywords:** surgery, orthopedics, prevention

## INTRODUÇÃO

A displasia coxofemoral (DCF) foi descrita pela primeira vez em 1937 e atualmente é conhecida como a doença ortopédica mais comum em cães (SCHNELLE, 1937; SMITH et al, 2012; SOO e WORTH, 2015). É caracterizada pelo desenvolvimento ou crescimento anormal da articulação coxofemoral, geralmente observada bilateralmente, podendo progredir para doença articular degenerativa (ROCHA et al, 2013). É comumente relatada na espécie canina, acometendo principalmente animais de grande porte, sendo São Bernardo, Pastor Alemão, Labrador Retriever, Golden Retriever e Rottweiler as raças mais acometidas (MINTO et al, 2012; ZHU et al,2012).

As causas da displasia coxofemoral são multifatoriais, incluindo hereditariedade, fatores ambientais, como nutrição e exercício, os quais podem influenciar na expressão fenotípica da displasia de quadril (FOSSUM, 2014; GRAEME, 2014). Esta deformação acontece devido a um processo de maturação do esqueleto mais rápido relativamente aos tecidos moles, causando conseqüentemente degeneração articular que provoca dor e diminui bastante a qualidade de vida do animal (VEZZONI et al., 2010).

Os sinais clínicos associados à DCF incluem a dificuldade em levantar-se após períodos de descanso, intolerância a exercícios, com diminuição de atividades como andar, correr, pular e subir escadas, claudicação intermitente ou contínua, além de dor e diminuição da amplitude do movimento do quadril e sinal de Ortolani positivo (PIERMATTEI, 2009; TOBIAS et al., 2012).

O diagnóstico da DCF baseia-se no histórico do animal, sinais clínicos, idade, raça, achados físicos e alterações radiográficas (MINTO, 2012; MIQUELETO et al., 2013; FOSSUM, 2014). As abordagens de imagem incluem a visão radiográfica estendida ventrodorsal do quadril, de acordo com a Fundação Ortopédica para Animais (OFA), radiografia de distração (método Penn Hip), escore radiológico de subluxação dorsolateral e tomografia computadorizada (SMITH et al., 2012).

Uma das técnicas radiográficas que pode ser utilizada para detectar a suscetibilidade das raças à displasia coxofemoral de forma precoce (por volta das 16 semanas de idade) é a técnica de Penn Hip (Pennsylvania Hip Improvement Program), que consiste na mensuração do índice de distração (ID), onde o valor é obtido mensurando a distância do centro da cabeça femoral até o centro do acetábulo e depois divide este valor pela distância do raio formado pela cabeça femoral; bem como a

presença do preenchimento acetabular através do índice de compressão (SANTA et al., 2010; FOSSUM, 2014; SOO e WORTH, 2014). A avaliação da Penn HIP compreende três vistas radiográficas ventrodorsais: as vistas de distração, compressão e quadril estendido. A visão do quadril estendido é usada para avaliar a presença ou ausência de doença articular degenerativa (DAD), a visão de distração e compressão são usadas para avaliar a laxatividade e a congruência articular, respectivamente (SOO E WORTH, 2014). Os valores de ID variam de 0 a 1 (ou mais), onde 0 significa perfeita congruência e 1 representa luxação total (NOGUEIRA et al., 2005).

A DCF pode ser tratada de forma conservadora ou cirúrgica, dependendo da idade do paciente, da gravidade da doença e da presença de afecções concomitantes. Os principais objetivos das terapias são diminuir a dor, melhorar a função do membro afetado, prevenir a progressão da doença articular degenerativa e garantir qualidade de vida ao paciente (SANTANA et al., 2010).

O tratamento clínico baseia-se a administração de analgésicos, anti-inflamatório não esteroidal, controle do peso para reduzir o estresse mecânico sobre a articulação com o objetivo de prevenir ou minimizar o processo inflamatório presente, fisioterapia, acupuntura e manejo (evitar piso liso, escorregadio, escadas, exercícios de alto impacto) (ROCHA et al., 2013).

Dentre os tratamentos cirúrgicos a sinfisiodese púbica juvenil (SPJ) é um tratamento profilático, indicada para pacientes com menos de 20 semanas de idade e que não apresentam sintomatologia clínica, mas que apresentam riscos comprovados radiograficamente de desenvolverem a DCF. Este procedimento tem por objetivo alterar o crescimento da pelve e o grau de ventroversão do acetábulo (FOSSUM, 2014), fazendo com que melhore a congruência coxofemoral secundária a uma maior cobertura acetabular e um "endurecimento" dos tecidos moles como resposta à diminuição das forças que atuam sobre o quadril (CARDOSO JR et al., 2004).

Diante do exposto e da ocorrência frequente da displasia coxofemoral na espécie canina, objetivou-se relatar um caso de sinfisiodese púbica juvenil realizada em um cão da raça Golden Retriever, de 16 semanas de idade, como forma de prevenção da doença.

## **RELATO DE CASO**

Foi atendido no Hospital Veterinário Pet Dream um animal da espécie canina da raça Golden Retriever, fêmea de quatro meses dias de idade, pesando 5,2kg. O animal foi

adquirido em um canil e levado ao hospital veterinário para realização do início do protocolo vacinal e primeira consulta clínica.

Durante o atendimento e exame físico, o animal apresentava bom estado nutricional, mucosas rosadas, estado de hidratação normal, pulso normocinético, tempo de reperfusão capilar (TPC) de dois segundos. A tutora relatou normoquezia, normúria, normodipsia e normofagia. Entretanto, devido à predisposição da raça, a tutora foi informada sobre a possibilidade da paciente vir a desenvolver displasia coxofemoral (DCF).

Desta forma, foi solicitado exames radiográficos pelos métodos de aferição do ângulo de Norberg e índice de distração Penn Hip, com o intuito de descarte, prevenção e diagnóstico precoce da DCF. Os exames realizados sugeriram DCF e, com isto, optou-se pelo tratamento cirúrgico preventivo utilizando a técnica de sinfisiodese púbica juvenil descrita por Fossum (2014).

Inicialmente foram realizados os exames pré-operatórios e uma vez estando eles sem alteração a paciente foi encaminhada para a cirurgia. Após a tricotomia das regiões abdominal caudal e púbica, a paciente foi posicionada em decúbito dorsal, a antisepsia da área operatória realizada com álcool 70%, seguido de álcool iodado (iodo 0,1% + álcool etílico 50%) e gliconato de clorexidina degermante a 2% e, logo após, foram dispostos os panos de campos operatórios. Efetuou-se uma incisão de pele na linha média ventral estendendo-se do limite cranial do púbis até a sínfise pélvica cranial. Na sequência a fáscia subcutânea foi incisada e os ramos colaterais da artéria e veia pudendas foram ligados e a sínfise púbica foi exposta por meio da incisão da fáscia profunda, seguida da elevação subperiosteal dos músculos adutor e grácil. Posteriormente foi introduzido um dedo no canal pélvico para proteger o reto e a uretra da lesão térmica e utilizando um eletrodo de espátula configurado a 40 watts, foi realizado a ablação e utilizando posicionando o eletrodo contra a sínfise, por aproximadamente 10 segundos, repetindo o procedimento a cada 2 a 3 mm ao longo da sínfise. Os músculos foram aproximados com sutura isolada em Sultan, o tecido subcutâneo com sutura contínua simples, utilizando fio poliglactina 910 2-0 em ambos e a pele em pontos isolados simples, utilizando nylon 3-0 (FIGURA 9).

No pós operatório foram prescritos cefalexina 25mg/kg por via oral, a cada 12 horas (VO) durante 10 dias, meloxicam 0,1 mg/kg a cada 24 horas (SID) durante quatro dias, cloridrato de tramadol 3mg/kg a cada 8 horas (TID), durante 4 dias e ranitida xarope 2mg/kg a cada 8 horas (TID) durante 10 dias. Como tratamento tópico da ferida

cirúrgica foi recomendado à aplicação de clorexidina solução spray sobre o esparadrapo microporoso, a cada 24 horas, durante 10 dias.

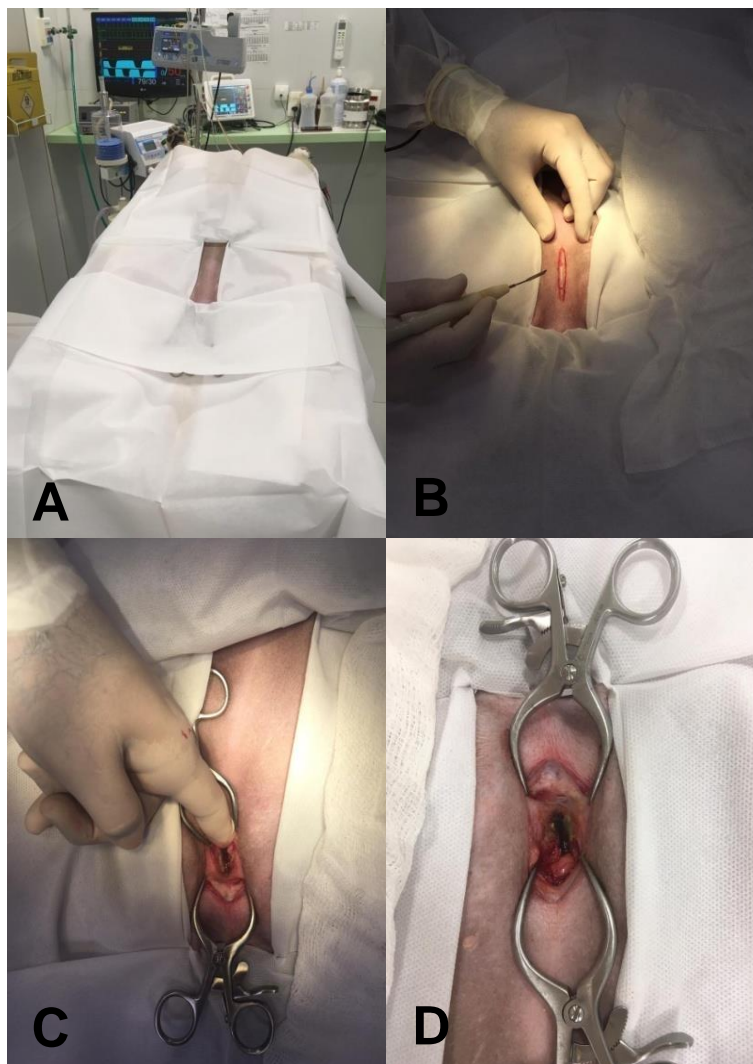


Figura 9. Sinfisiodese púbica juvenil. A – Posicionamento do paciente dorso ventralmente. B – Incisão pele na linha média ventral estendendo-se do limite cranial do púbis até a sínfise pélvica cranial. C – Introdução do dedo no canal pélvico para proteger o reto e a uretra da lesão térmica. D- aspecto da sínfise púbica após realização da ablação. Fonte: Arquivo pessoal (2019).

## RESULTADO E DISCUSSÃO

Segundo Minto et al. (2012) a DCF é frequentemente relatada em cães, principalmente de grande porte, sendo a paciente do presente relato da raça Golden Retriever compatível com a suspeita. A análise da sintomatologia clínica, raça, idade, achados físicos e alterações radiográficas são importantes e fundamentais para obtenção do diagnóstico (MIQUELETO et al., 2013; FOSSUM, 2014), uma vez que este seja

realizado precocemente, possibilita a instituição de medidas preventivas e, conseqüentemente, a inibição do agravamento da doença.

Com relação às alterações radiográficas observadas através do método de Penn Hip, os valores de ID observados foram de 1,3 na articulação direita e de 1,0 na articulação esquerda (FIGURA 10). Estes valores demonstram uma alta probabilidade da paciente vir a desenvolver DCF e DAD futuramente, uma vez que os valores de ID variam de 0 a 1, onde 0 significa perfeita congruência e 1 representa luxação total (NOGUEIRA et al., 2005).



Figura 10. Imagem radiográfica ventro dorsal correspondente ao posicionamento para leitura do índice de distração. Fonte: Arquivo pessoal (2019)

Entre as técnicas utilizadas para a avaliação de patologias da articulação coxofemoral em cães, Vettorato et al. (2017) destacam o método Penn Hip com a mensuração do ID, como melhor posicionamento para avaliação da displasia em cães. Em estudo comparando-se as técnicas de Penn Hip e Orthopedic Foundation for Animals (OFA) para triagem de DCF, Reagan (2017) concluiu que existem mais evidências científicas que comprovem a eficácia do Penn Hip com mensuração ID do que da OFA. Esta afirmativa também foi confirmada por Karbe et al. (2012), em pesquisa realizada, em que foi observado que 80% (293/367) dos cães avaliados como normais pela OFA tinham  $ID > 0,3$ , enquanto todos os cães displásicos tiveram um ID maior que 0,3, concluiu-se que muitos cães considerados normais via OFA eram suscetíveis ao desenvolvimento da DAD com base no ID. Deste modo, justifica-se a

escolha da técnica radiográfica Penn Hip como método de diagnóstico precoce realizado neste relato de caso.

O ângulo de Norberg é o método mais utilizado para diagnóstico definitivo de DCF, o qual consiste na mensuração do ângulo formado entre uma linha traçada entre o centro das duas cabeças femorais e outra linha entre esse ponto e a borda acetabular (LIMA et al., 2015; MORAES et al., 2015). Se o ângulo formado entre as linhas for inferior a  $105^\circ$  demonstra alteração entre a cabeça femoral e o acetábulo, sendo sinal de subluxação ou luxação, o que pode caracterizar a DCF (OHLERTH et al. 2001; LAVRIJSEN et al., 2014). A variação do ângulo de Norberg é classificada em cinco graus, de acordo com os achados radiográficos (TABELA 10).

**Tabela 10.** Classificação da articulação coxofemoral segundo o ângulo de Norberg

GRAU	Descrição	Ângulo de Norberg
GRAU A	Articulações coxofemorais normais: congruência entre cabeça femoral e acetábulo.	Ângulo de Norberg $105^\circ$
GRAU B	Articulações próximas da normalidade: incongruência leve entre cabeça femoral e acetábulo	Ângulo de Norberg aproximadamente $105^\circ$
GRAU C	DCF leve: a cabeça femoral e o acetábulo são incongruentes	O ângulo acetabular é de aproximadamente $100^\circ$
GRAU D	DCF moderada: incongruência entre a cabeça femoral e o acetábulo é evidente, já demonstrando subluxação.	Ângulo de Norberg aproximadamente $95^\circ$
GRAU E	DCF grave: alterações articulares evidentes de displasia, com sinais de luxação ou subluxação	Ângulo de Norberg aproximadamente $90^\circ$

Adaptado de Ohlerth et al. (2001)

Desta forma, a paciente do presente relato pode então ser classificada como grau D – DCF moderada, uma vez que apresentou ângulo de Norberg de 96,5° na articulação direita e na articulação esquerda ângulo de 95°, além de incongruência bilateral da articulação.

A escolha da SPJ como forma de tratamento profilático da DCF da paciente deste relato pode ser justificada pelo fato da mesma ter 16 semanas de idade e esta técnica ser indicada para pacientes com idade entre 16 e 20 semanas de idade e que apresentem evidências radiográficas de probabilidade de desenvolvimento da afecção (VEZZONI et al, 2010; FOSSUM, 2014; MOREIRA, 2016).

A SPJ promove a rotação ventrolateral das bordas acetabulares, aumentando assim a cobertura dorsal das cabeças femorais, com potencial para diminuir a subluxação da articulação do quadril (VEZZONI et al., 2010; MOREIRA, 2016). A vantagem desta técnica envolve baixa morbidade, baixo custo, tratando-se de um procedimento minimamente invasivo, de tempo cirúrgico curto (variando entre 20 a 30 minutos), fácil realização e com poucas complicações pós-cirúrgicas, salientando o possível estreitamento do canal pélvico como possível complicação. (MANLEY et al., 2007; MOREIRA, 2016). Entretanto, segundo Fossum (2014), como os ossos ainda não são totalmente desenvolvidos na faixa etária exigida para a realização desta técnica cirúrgica, a cirurgia não garante que não haja problemas futuramente e que se tenha que ter uma nova conduta cirúrgica.

O prognóstico após a SPJ é determinado pela idade no momento do tratamento e pela gravidade da displasia. Em estudo com cães displásicos, foi observado que a máxima rotação do ângulo acetabular ocorreu com a sinfisiodese púbica efetuada na idade de quatro meses, e a mínima com 24 meses de idade (DUELAND et al., 2001), demonstrando desta forma um prognóstico favorável à paciente deste relato, uma vez que a mesma foi submetida ao tratamento com quatro meses de idade.

É importante observar ainda, que em pacientes que já apresentem osteoartrite, ou sinais mais graves de DAD a realização da SPJ não promove tratamento efetivo, uma vez que o processo degenerativo não é interrompido (MOREIRA, 2016). Esta afirmação pode ser observada em estudo realizado com cães com DCF tratados pela sinfisiodese púbica, onde radiograficamente houve progressão das lesões articulares em seis animais (43%) e oito (57%) mantiveram a classificação inicial (SANTANA et al., 2010). Uma vez que estes sinais não foram observados na paciente, espera-se que a técnica cirúrgica empregada seja eficaz na prevenção da DCF e da DAD.



## **CONCLUSÃO**

Na avaliação três meses após o procedimento cirúrgico da paciente do presente relato, foi observada ausência de claudicação, ausência de dor e sinal de Ortolani negativo. Como recomenda a literatura, nova avaliação física e exames radiográficos serão realizados aos dois anos da paciente como forma de detecção de sucesso no procedimento cirúrgico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BETTINI, C. M. et al. Incidência de displasia coxofemoral em cães da raça Border Collie. **Arquivo de Ciências Veterinárias e Zoológicas Unipar**, v. 10, p. 21-25, 2007.
- CARDOSO J, R. R. et al. Sinfisiodese púbica juvenil: avaliação de cinco cães (Canis familiaris) da raça retriever labrador operados com 20 semanas de idade. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 41, p. 161-162, 2004.
- DUELAND, R. T. et al. Effects of pubic symphysiodesis in dysplastic puppies. **Veterinary Surgery**, v. 30, p. 201-217, 2001.
- FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. Rio de Janeiro, Elsevier, ed.4, p. 1619, 2014.
- FRANÇA, J. F. et al. Denervação acetabular no tratamento da displasia coxofemoral canina: estudo comparativo entre duas abordagens cirúrgicas. **Archives of Veterinary Science**, v. 20, p. 8-14, 2015.
- GRAEME, A. Sinais Radiográficos da Doença Articular em Cães e Gatos. In: THRALL. **Diagnóstico de Radiologia Veterinária**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- KARBE G. T. et al. Radiographic hip joint phenotype of the Pembroke Welsh Corgi. **Veterinary Surgery**, v. 41, p. 34–41, 2012.
- KAPATKIN, A. S. et al. Canine hip dysplasia: the disease and its diagnosis. **Compendium on Continuing Education for the Practising Veterinarian**, v. 24, n. 7, p. 526- 537, 2002.
- LAVRIJSEN, I. C. M. et al. Prevalence and co-occurrence of hip dysplasia and elbow dysplasia in Dutch pure-bred dogs. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 114, p. 114–122, 2014.
- LIMA, B. B; DIAS, F. G. G.; PEREIRA, G. G. Diagnóstico e tratamento conservador da displasia coxofemoral em cães. **Revista Investigação Veterinária**, v. 14, p. 78-82, 2015.
- MINTO, B. A. et al. Avaliação clínica da denervação acetabular em cães com displasia coxofemoral atendidos no hospital veterinário da FMVZ – Botucatu – SP. **Veterinária e Zootecnia**, v. 19, p. 91-98, 2012.

MIQUELETO, N. S. M. L. et al. Kinematic analysis in healthy and hip-dysplastic German Shepherd dogs. **The Veterinary Journal**, v. 195, p. 210–215, 2013.

MORAIS, C. L. D. et al. Colocofalectomia e osteotomia pélvica tripla no tratamento da displasia coxofemoral em cães. **Revista Investigação Veterinária**, v. 14, p. 72-77, 2015.

MOREIRA, J. A. P. S. **Correção cirúrgica de displasia de anca: osteotomia pélvica dupla descrição de quatro casos clínicos**. Lisboa, 2016. 85p. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2016.

NOGUEIRA, S, R.; ROCHA, L. B.; TUDURY, E. A. Utilização do índice de distração no diagnóstico de displasia coxofemoral canina. **Clínica Veterinária**, v. 54, p. 28-42, 2005.

OHLERTH, S. C. Estimation of genetic population variables for six radiographic criteria of hip dysplasia in a colony of Labrador Retrievers. **American Journal of Veterinary Research**, v. 62, p. 846-852, 2001.

Orthopedic Foundation for Animals. An examination of hip grading. Missouri. Missouri: OFA; 2011. Disponível em: <[www.offa.org/hd\\_grades.html](http://www.offa.org/hd_grades.html)>, acesso em 24 de março de 2019.

PIERMATTEI, D. L. **Ortopedia e tratamento de fraturas de pequenos animais**. São Paulo: Manole, 2009. 896p.

REAGAN, J. K. Canine hip dysplasia screening within the united states - Pennsylvania hip improvement program and orthopedic foundation for animals hip/elbow database. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 474, p. 795–805, 2017.

RISLER, A. et al. Puppy line, metaphyseal sclerosis, and caudolateral curvilinear and circumferential femoral head osteophytes in early detection of canine hip dysplasia. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v. 50, n. 2, p. 157- 166, 2009.

ROCHA, L. B. et al. Denervação articular coxofemoral em cães com doença articular degenerativa secundária à displasia. **Ciência Animal Brasileira**, v. 14, n. 1, p. 120-134, 2013.

SANTANA, L. A. et al. Avaliação radiográfica de cães com displasia coxofemoral tratados pela sinfisiodese púbica. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 62, n. 5, p. 1102-1108, 2010

SCHNELLE, G. B. Congenital subluxation of the coxofemoral joint in a dog. **University of Pennsylvania Bulletin**, v. 65, p. 15–6, 1937.

SMITH, G. K. et al. Chronology of Hip Dysplasia Development in a Cohort of 48 Labrador Retrievers Followed for Life. **Veterinary Surgery**, v. 4, p. 20–33, 2012.

SOO, M.; WORTH, A. J. Canine hip dysplasia: phenotypic scoring and the role of estimated breeding value analysis. **New Zealand Veterinary Journal**, v. 63, p. 69-78, 2015.

TOBIAS, K. M.; JOHNSTON, S. A. **Veterinary surgery: small animal**. St. Louis: Elsevier, p. 816-823, 2012.

VETTORATO, M. C. et al. Reavaliação de posicionamentos radiográficos para o diagnóstico da displasia coxofemoral em cães – revisão de literatura. **Veterinária e Zootecnia**, v. 24, p. 26 – 277, 2017.

VEZZONI, A. et al. Double pelvic osteotomy for the treatment of hip dysplasia in young dogs. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v. 23, p. 444–452, 2010.

ZHU, L. et al. Identification of quantitative trait loci for canine hip dysplasia by two sequential multipoint linkage analyses. **Journal of Applied Statistics**, v. 39, n. 8, p. 1719-1731, 2012.